



KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020000024371 A
 (43)Date of publication of application: 06.05.2000

(21)Application number: 1020000006284
 (22)Date of filing: 10.02.2000
 (30)Priority:

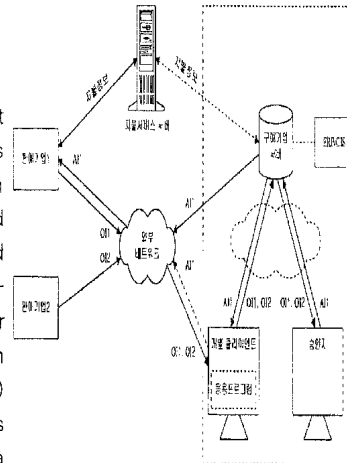
(71)Applicant: INTERNATIONAL CENTER
 FOR ELECTRONIC
 COMMERCE
 (72)Inventor: LEE, JAE GYU
 LIM, GYU GEON

(51)Int. Cl. G06F 17/60

(54) OPEN COMPUTER NETWORK STRUCTURE OF PURCHASING CORPORATION FOR BUSINESS-TO-BUSINESS ELECTRONIC TRADE AND METHOD OF MANAGING PURCHASE INFORMATION USING THE SAME

(57) Abstract:

PURPOSE: A purchase information management method for business-to business electronic trade is provided to gather products information from prospective sellers, store the information, and process the information for purchasing desired products. CONSTITUTION: In a business-to-business electronic trade method, a web server connected to a plurality of client computers(13), an approver computer(16) and an open network(18) receives products requests from the client computers and integrally process the requests, generate a product list, and gathers products information from the sellers(17) through the open network(18). After that, the web server sends the products list and information to the approver computer(16) and an executive level officer make a decision for purchase such that all the resources of a buyers company can be efficiently managed.



COPYRIGHT 2000 KIPO

Legal Status

Date of request for an examination (20000210)
 Notification date of refusal decision (00000000)
 Final disposal of an application (registration)
 Date of final disposal of an application (20020722)
 Patent registration number (1003577980000)
 Date of registration (20021009)
 Number of opposition against the grant of a patent ()
 Date of opposition against the grant of a patent (00000000)

Number of trial against decision to refuse ()

Date of requesting trial against decision to refuse ()

Date of extinction of right ()

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁷
G06F 17/60(조기공개)

(11) 공개번호 특2000-0024371
(43) 공개일자 2000년05월06일

(21) 출원번호	10-2000-0006284
(22) 출원일자	2000년02월10일
(71) 출원인	(사) 국제전자상거래 연구센터 이재규 서울특별시 동대문구 회기동 109-111 에프 -6
(72) 발명자	이재규 서울특별시 동대문구 회기동 109-111에프 -6 임규건 서울특별시 동대문구 청량리동 207-43KAIST 경영공학박사과정 김삼수
(74) 대리인	김삼수

심사청구 : 있음

(54) 기업 대 기업 간의 전자상거래를 위한 구매기업의 컴퓨터네트워크 개방형 구조 및 그를 이용한 구매정보 관리방법

요약

본 발명은 기업 대 기업 간의 전자상거래를 위한 구매기업의 컴퓨터 네트워크 시스템 개방형 구조 및 그를 이용한 구매정보 관리방법, 더 상세하게는 구매기업의 개별 클라이언트가 여러 판매기업에서 상품에 대한 정보를 수집하여 저장하고, 그중 구입희망하는 상품에 대한 정보를 승인자에게 전송하며 승인받아 상품을 구매하며, 구매에 대한 정보 관리를 통합하여 할 수 있는 구매기업의 컴퓨터 네트워크 개방형 구조에 관한 것으로, 서버, 상기 서버에 연결되어 있는 개별 클라이언트 컴퓨터 및 승인자 컴퓨터(Approver Computer)로 이루어져 있으며, 상기 서버 및/또는 개별 클라이언트 컴퓨터는 외부 컴퓨터 네트워크와 연결되어 있고, 상기 서버 또는 개별 클라이언트 컴퓨터에는 1 이상의 판매기업으로부터 전송받은 구입 희망 상품의 주문정보를 저장하고, 그 주문정보를 상기 승인자 컴퓨터로 전송하여 승인자로 하여금 최종적인 구매 품목을 결정하도록 하는 응용 프로그램이 설치되어 있으며, 이러한 응용 프로그램은 구매기업의 전자적 자원 관리 시스템 등의 기업 정보 시스템과 연동되어 구매기업의 상품 구매 정보를 체계적으로 관리할 수 있다.

도표도

도2

색인어

전자상거래, 구매기업, 저장카드, 컴퓨터 네트워크

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 B2B 전자상거래를 수행하기 위하여 제공되는 본 발명에 의한 구매기업의 컴퓨터 네트워크 개방형 구조를 포함하는 전체 시스템을 도시한다.

도 2는 본 발명에 의한 구매기업 컴퓨터 네트워크 상에서의 B2B 전자상거래 관련정보의 흐름을 도시한다.

도 3은 본 발명에 의한 구매기업의 컴퓨터 네트워크 시스템을 이용하여 B2B 전자상거래를 수행하는 절차의 흐름도이다.

도 4는 본 발명에 의한 구매기업 컴퓨터 네트워크의 서버 또는 개별 클라이언트에 설치되는 응용 프로그램 모듈로 도시한다.

도 5a 내지 도 5c는 본 발명에 사용되는 응용 프로그램의 사용자 인터페이스(User Interface)의 한 예를 도시하는 것이다.

도 6a 및 도 6b는 주문정보(OI) 및 구입승인정보(AI)에 포함되는 정보를 항목별로 분류하여 도시하고 있으며, 도 6c는 XML문서로 작성된 주문정보 및 구입승인 정보를 도시한다.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 기업 대 기업 간의 전자상거래를 위한 구매기업의 컴퓨터 네트워크 시스템 개방형 구조 및 그를 이용한 구매정보 관리방법, 더 상세하게는 구매기업의 개별 클라이언트가 여러 판매기업에서 상품에 대한 정보를 수집하여 저장하고, 그중 구입희망하는 상품에 대한 정보를 승인자에게 전송하여 승인받아 상품을 구매하며, 구매에 대한 정보 관리를 통합하여 할 수 있는 구매기업의 컴퓨터 네트워크 개방형 구조에 대한 것이다.

최근 인터넷의 보급과 함께 널리 확산되고 있는 전자상거래(Electronic Commerce; 이하 EC로 약술한다)는 크게 기업 대 소비자간 전자상거래(Business to Customer EC; 이하 B2C EC)와 기업 대 기업 간의 전자상거래(Business to Business EC; 이하 B2B EC)로 나눌 수 있다. B2C EC는 용어 그대로 재화를 공급하는 공급자가 기업이고, 재화미 수요자(구매자)는 개인인 경우의 전자상거래를 의미하며, B2B EC는 재화의 공급자와 수요자(구매자)가 모두 기업인 경우를 의미한다.

전자상거래 초기에는 B2C 가 주류를 이루었으나, 최근 B2B 전자상거래가 급속하게 증가하고 있으며, 포레스터 연구소(Forrester Research)의 자료에 의하면 B2B 전자상거래는 2000년까지 총 1200억달러 규모로 B2C 전자상거래의 15배에 이를 것으로 전망되고 있다. 기업 대 기업 간 전자상거래에 있어서 중요한 요인은 경영혁신(BRP)의 일환으로 대내외 업무의 효율화, 납기 단축 등의 효율적인 공급체인 관리(Supply Chain Management; SCM), 거래비용의 절감, 보안성있는 쌍방간 전자지불 결제, 기업내 정보 시스템과의 효율적인 연계 등이다. 특히, 구매를 하는 구매기업의 각 구성원들이 실시간으로 구매업무처리를 할 수 있어야 한다는 점이 중요하다.

이러한 요구에도 불구하고, 지금까지의 전자상거래는 재화의 공급자 환경 위주, 즉 공급자의 서버에 재화, 상품 또는 정보가 전달되고 구매자는 그 재화 등을 검색하여 구매 대상을 선정하고 그 재화를 공급자 서버가 제공하는 저장공간(소위 장바구니(Cart)로 불리는)에 저장되고, 공급자가 장바구니에 저장된 재화에 대한 대금지불의 서비스를 수행함으로써 최종적인 재화의 매매가 이루어지는 형태이었다.

이러한 공급자 위주의 전자상거래 방식에 의하면 구매한(할) 재화에 대한 정보가 각 공급자(판매자)의 웹 서버에 저장되어 있기 때문에, 구매자가 여러 쇼핑몰을 통하여 재화를 구입하는 경우에 구매자의 구매정보가 여러 판매자 서버에 산재되어 있어서 구매자의 입장에서 구매정보를 효율적으로 관리하기 어렵다.

또한, 최근 각 기업들이 기업의 업무 프로세스를 합리화하기 위하여 경영혁신(BRP)의 일환으로 전자적 자원 관리 시스템(Electronic Resource Planning system; ERP), 워크플로우(Workflow), 기타 기업 정보 시스템(Corporation Information System; CIS)의 도입으로 경영 합리화를 시도하고 있지만, 전자상거래와 관련하여 기업의 정보 시스템을 EC와 연동시켜 효율적으로 통합하는 기술이 필요하게 되었으나 이에 대한 연구는 미비한 실정이다.

이러한 관점에서, 전술한 공급자 위주의 전자상거래 방식은 기업 대 기업간의 전자상거래에 있어서는 구매기업의 각 구성원들이 구입한 구매정보가 구매기업의 기업정보 시스템(CIS) 또는 전자적 자원관리 시스템(ERP)과 연동하기 힘들다는 단점이 있다. 즉, 구매기업의 각 구성원들이 구매하고자 하는 재화에 대한 정보는 각 쇼핑몰(판매기업)의 서버에 저장되어 있어서, 구매기업의 기업 정보 시스템에서 구매희망 정보를 일괄적으로 관리할 수 없었고, 승인자의 최종 구매 승인을 얻기까지의 시간이 과도하게 소요되며 절차도 까다로웠다. 따라서, 현재의 여러 기업정보 시스템을 전자상거래에 적합하도록 연동시키는 수단에 대한 필요성이 제기되고 있다.

현재 전행되고 있는 기업 정보 시스템과 전자상거래의 통합 기술은 ERP 솔루션(solution)업체에서 제공하는 ERP 패키지를 EC로 확장하는 형태의 인사이드-아웃(Inside-out)접근 방식과, EC솔루션 업체에서 제공하는 어플리케이션 서버(Application server) 중심의 EC에서 ERP를 통합하는 아웃사이드-인(Outside-in) 방식으로 이루어지고 있으나, 전술한 두 기술 모두 각 솔루션 제공자에게 지나치게 의존적이고 비용적인 측면에서 경제적이지 않다는 단점이 있었다.

또한, 현대의 전자상거래에서는 판매자와 구매자의 신분을 공적(公的)으로 확인하기 위한 인증 시스템(Certification System)을 이용하고 있는 바, 이러한 인증서 기반의 EC환경하에서는 인증서를 관리하는 소위, '전자지갑'이라 불리는 응용 프로그램(Application program)이 클라이언트(구매자) 컴퓨터에 설치되어 있어야 하는 불편이 있으며, 여러 판매자에게서 구매를 하는 경우에 각 판매자 서버 접속 때마다 사용자 등록정보를 입력하여야 하는 번거로움이 있다.

이에 본 발명은 전술한 단점들을 극복할 수 있는 기업 대 기업 간의 전자상거래를 위한 구매기업의 컴퓨터 네트워크 구조를 제공하고자 하는 것으로, 구매기업 컴퓨터 네트워크상의 각 개별 클라이언트 컴퓨터, 구매기업의 서버 중 하나에는 구매정보의 저장, 판매자 인증, 판매자 사이트로의 회원 등록 및 구매 승인자(또는 ERP system)로의 정보 전달 기능을 담당하고 있는 응용 프로그램이 설치되어 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명의 목적은 기업내의 기업정보 시스템 및/또는 전자적 자원 관리 시스템과 연동할 수 있는 기업 대 기업 간의 전자상거래 방식을 제공하기 위한 구매기업 컴퓨터 네트워크 개방형 구조를 제공하는 것이다.

본 발명의 다른 목적은 여러 판매기업이 제공하는 구매 정보가 구매기업의 컴퓨터 네트워크 상에서 일괄적으로 저장되고 관리될 수 있는 기업 대 기업 간의 전자상거래를 위한 구매기업의 컴퓨터 네트워크 시스템 개방형 구조를 제공하는 것이다.

본 발명의 또다른 목적은 기업 대 기업 간의 전자상거래에 있어서, 구매기업측에서 판매기업의 인증(Certification)을 수행할 수 있으며, 구매기업이 여러 판매기업에 자동으로 사용자 등록할 수 있는 구매

기업의 컴퓨터 네트워크 시스템 개방형 구조를 제공하는 것이다.

본 발명의 다른 목적은 전술한 구매기업 컴퓨터 네트워크를 이용하여 여러 판매기업에서 제공되는 상품정보를 통합하여 관리하고, 기업의 정보 시스템(CIS)과 연동하여 상품구매에 대한 승인절차를 실시간으로 가능하게 하며 기업의 구매활동에 대한 정보를 일괄적으로 저장·관리하는 구매정보 관리방법을 제공하는 것이다.

본 발명의 구성 및 작용

전술한 바와 같은 본 발명의 목적을 달성하기 위한 구매기업의 컴퓨터 네트워크 시스템 개방형 구조는 다음과 같은 구성을 가진다.

서버, 상기 서버에 연결되어 있는 개별 클라이언트 컴퓨터 및 승인자 컴퓨터(Approver Computer)로 이루어져 있으며, 상기 서버 및/또는 개별 클라이언트 컴퓨터는 외부 컴퓨터 네트워크와 연결되어 있고, 상기 서버 또는 개별 클라이언트 컴퓨터에는 1 이상의 판매기업으로부터 전송받은 구입 희망 상품의 주문정보를 저장하고, 그 주문정보를 상기 승인자 컴퓨터로 전송하여 승인자로 하여금 최종적인 구매 품목을 결정하도록 하는 응용 프로그램이 설치되어 있다.

또한, 상기 서버상에 전사적 자원 관리 시스템(ERP), 기업 업무/결재 관리 시스템(Workflow system)과 같은 기업 정보 시스템(CIS)이 설치되어 있는 경우에는, 상기 응용 프로그램이 상기 전사적 관리 시스템, 기업 업무 및 결재 시스템과 연동되어 승인자로 하여금 최종적인 구매결정을 하게 하고, 그 결과를 상기 기업 정보 시스템에 저장·관리한다.

상기 승인자, 전사적 자원 관리 시스템, 기업 업무/결재 시스템, 기타 기업 정보 시스템, 응용 프로그램 중 하나 이상은 승인자에 의하여 최종적으로 구매결정된 재화에 대한 구매(승인)요청을 해당 판매기업으로 하고, 예를 들어 외부의 지불 대행 서비스 업체를 경유하여 전자적으로 대금 지불을 수행함으로써 최종적인 구매행위가 종료된다.

상기 서버(server)는, 통상적으로 소프트웨어적으로 구현되는 서버 이외에도, 상기 서버상에서 동작하는 일련의 응용 프로그램(application program)을 포함하고, 구매기업의 각 개별 클라이언트와 승인자 컴퓨터를 연결·중개해 주는 소정의 시스템을 포함하는 넓은 개념으로 이해되어야 할 것이다. 이러한 서버는 도스(Dos), 윈도우(windows[™]), 리눅스(Linux[™]), 유닉스(Unix), 매킨토시(Makintosh)등의 운영체제에 따라 다양하게 제공되고 있는 서버 프로그램을 이용하여 구현될 수 있으며, 대표적인 것으로는 윈도우 환경에서 사용되는 웹사이트(Website), TTPS와 유닉스환경에서 사용되는 CERN, NCSA, APPACH등이 있다.

구매기업 내부의 컴퓨터 네트워크는 특정 클라이언트를 연결하기 위한 LAN(local area network) 또는 WAN(wide area network)같은 폐쇄형 네트워크일 수 있으며, 상기 외부 컴퓨터 네트워크는 불특정된 일반인도 이용할 수 있도록 인터넷, 인트라넷(intranet)과 같은 개방형 컴퓨터 네트워크인 것이 바람직하다. 이러한 인터넷과 같은 개방형 외부 네트워크에 판매기업의 서버 등이 연결되어 있다.

상기 응용 프로그램은 구입하고자 하는 상품에 관한 정보에 추가하여 판매자의 인증정보(Certification Information)를 접수하여, 예를 들면 인증기관의 인증을 받음으로써 판매자에 대한 인증을 수행할 수 있다. 또한, 응용 프로그램은 구매기업의 사용자 정보를 저장하고 있다가, 판매기업의 사용자 등록 요청이 있는 경우에 자동으로 사용자 등록을 수행할 수 있는 기능을 보유할 수도 있다.

전술한 인증 정보는 베리사인(Verisign)사와 같은 인증기관(Certification Authority)이 판매기업 및/또는 구매기업에게 발행하는 인증서(Certification)가 될 수 있으며, 이러한 인증서는 고유 인증 코드로 이루어져 있다. 개별 클라이언트가 판매기업에 특정한 재화에 대한 정보를 요청하면, 상기 판매기업 서버는 해당 재화의 정보에 추가하여 자신의 인증서를 추가하여 전송한다. 이 때 인증서의 유출을 방지하고 구매정보에 대한 보안을 유지하기 위하여 적당한 암호화가 이루어져야 할 것이며, 본 발명에서는 판매기업이 상품정보 및 자신의 인증정보를 예를 들면 PKI(Public Key Infrastructure)와 같은 암호방식을 사용하여 암호화하고 XML(extensible Markup Language)언어를 사용하여 MIME(Multipurpose Internet Mail Extension) 형식의 데이터로 만든 다음 HTTP(HyperText Transfer Protocol)방식으로 전송한다. 구매기업 내부에서의 구매정보의 전송 또한 HTTP를 통하여 이루어지며, 최종 구매 승인을 위한 기업 정보 시스템과의 연동은 FTP(File Transfer Protocol) 또는 HTTP를 통한 XML기반의 표준파일 전송으로 ERP에 직접 또는 승인자에게 전송된다. 이와 같이 구매기업과 판매기업 사이에서는 HTTP에서 MIME 형식으로 전송되기 때문에 별도의 다른 프로그램 모듈을 필요로 하지 않으며, 임의의 여러 판매기업과 정보를 주고 받을 수 있다. 그러나, 이러한 암호화 방식, 파일 형식 및 파일 전송 방식은 전술한 형태에 한정되는 것은 아니며, 적당한 보안을 유지하면서 구매정보 및 판매기업의 인증정보를 전송할 수 있는 어떠한 방식도 사용될 수 있다.

구매기업의 서버 또는 개별 클라이언트 컴퓨터에 클라이언트 소프트웨어(Client S/W) 형태로 설치되는 응용 프로그램은, 판매기업이 보내는 주문정보(Order Information: OI)를 접수하여 분석하는 파싱모듈(parsing module)과, 분석된 주문정보를 바탕으로 주문정보의 보안(Security)과 판매기업의 인증여부를 결정하는 보안/인증 모듈과, 주문정보에 포함된 상품정보를 분류하여 저장하는 저장 모듈과, 상기 분석된 주문정보를 승인자 또는 ERP로 전송하고 승인받은 상품에 대한 구매요청을 판매기업으로 전달하는 전달모듈로 이루어져 있으며, 추가로 사용자 프로파일 관리 모듈을 구비할 수 있다. 이러한 '모듈'은 전체 응용 프로그램내부에 각 기능별로 존재하는 프로그램의 일부를 의미하는 것으로, 프로시저(procedure)로 불리기도 한다. 이러한 응용 프로그램은 어떠한 프로그래밍 언어로 작성되어도 무방하며, 외부 보조 프로그램(External helper program)으로 동작하도록 할 수도 있고, 플러그인(Plug-In)형태로 브라우저(Browser)상에서 동작하도록 할 수도 있다.

응용 프로그램이 구매기업 서버에 설치되는 경우에는 구매기업의 각 구성원에 대한 계정이 설정되고, 각 구성원은 구입하고자 하는 상품의 주문정보를 자신에게 할당된 계정에 저장하고 관리할 수 있는 형태로 수행될 것이다.

또한, 필요한 경우에는 외부 컴퓨터 네트워크에 연결되어 있는 제 3 의 웹서버에 응용 프로그램이 설치되어 있을 수 있으나 응용 프로그램의 기능은 동일하다. 즉, 여러 판매기업으로부터의 주문정보(미)를 수집·저장하고, 그 정보를 승인자 등에게 전달하거나 구매기업 웹서버에 업로드하고, 최종 구매 승인 정보(시)를 해당 판매기업으로 전달하고, 구매한 재화에 대한 정보를 ERP 등의 기업정보 시스템에 저장·관리한다.

각 모듈의 기능에 대하여 상세하게 설명하면 다음과 같다. 우선 판매기업(공급자 물, 일반 쇼핑몰, 메타물(mail of mail))에서는 구매기업의 상품 주문에 따라 주문정보(미)를 해쉬(hash)한 후 판매기업의 개인키로 전자서명하고, 판매기업 인증서와 함께 XML언어로 작성된 MIME형식의 데이터로 구매기업 서버로 전송된다.

응용 프로그램의 파싱 모듈은 암호화된 특정 방식의 구매정보 데이터(예를 들면, PKI방식으로 암호화되고 XML언어의 MIME 타입의 구매정보 데이터)를 접수하며 그를 공개키 방식으로 해독한다. 보안/인증 모듈은 해독된 정보를 바탕으로 내용이 변경되지 않았는지 검사하고, 첨부된 판매기업의 인증서를 기초로 예를 들면 인증기관(CA)을 통하여 판매기업 인증가능여부를 결정한다. 판매기업의 인증이 끝나면, 분석된 자료 중 상품에 대한 자료가 저장 모듈에 의하여 구매기업 서버 또는 개별 클라이언트 컴퓨터에 분류되어 저장된다. 개별 클라이언트는 이렇게 분류·저장된 주문정보를 비교하여 최종적으로 구입 희망하는 상품(재화)을 선택하고 그에 대한 정보를 승인자 또는 ERP로 전달한다. 승인을 위한 ERP와의 연동은 예를 들면 FTP를 통한 XML기반의 표준파일 전송으로 이루어진다.

판매기업이 보내는 주문정보(Order Information)는 견적서 번호(Invoice code), 물품이 개시되어 있는 URL(Uniform Resource Locator)을 포함하는 물품 상세 정보(Detail information), 주문일시(proposal date and time), 견적서 유효기간(Valid time), 가능 지불 수단(Avail Payment method)등의 정보를 포함하고 있다.

응용 프로그램에 의하여 파싱된 주문정보는 기업 정보 시스템을 거쳐 승인자에게 전송되고 승인자는 최종적으로 구매할 상품을 결정한다. 그 후에는 최종 구매결정을 기초로 구입승인정보(Agreement Information)가 형성되어 해당 판매기업으로 전달된다. 이러한 구입승인정보(AI)에는 견적서 코드(Invoice Code), 견적에 대한 예/아니오와 같은 구입여부(Agreement), 견적서 중의 수정사항(Modified List), 지불수단(Payment method) 등의 정보를 포함할 수 있다. 또한, 이러한 구입승인정보(AI)의 생성 및 전달은 승인자 또는 ERP에 의하여 이루어질 수도 있고, 해당 상품의 구입요청을 한 개별 클라이언트(개별 사원)의 컴퓨터에서 이루어질 수도 있다. 구입할 상품에 대한 대금 지불은 승인자, ERP, 구매기업 서버, 개별 클라이언트가 지불 대행 서비스 업체 등과 연동하여, 신용카드 또는 전자 자금 이체 방식으로 상품 구입대금을 판매기업의 거래 은행 등으로 지급할 수 있다. 또는, 현재의 판매자 중심의 지불방식과 같이 구매기업의 금융정보를 암호화 하여 구입승인정보(AI)와 함께 판매기업으로 보내고 판매기업이 지불 대행 서비스 업체를 통하여 결제할 수도 있다.

이러한 주문정보(미)와 구입승인정보(AI) 정보는 쌍방간 보안성을 유지하여야만 한다. 이를 해결할 수 있는 방법은 인증서 기반의 PKI방식이다. 또한, 현재 기업간 전자거래를 위한 인터페이스로서 XML을 채택하고, XML에서 전자서명을 해독할 수 있는 시도가 추진중에 있다. 그러나 이러한 XML방식은 아직 정형화되지 않았을 뿐 아니라 DTD(Document Type Definition)를 수반하여야 하며 복잡한 구문이 사용되어야 한다는 단점이 있다. 따라서 본 발명에서는 XML의 기본 코드 방식을 사용하면서도 DTD를 필요로 하지 않고, 간단하게 정보의 보안성을 유지할 수 있는 방식을 사용하고자 한다. 즉, 모든 문서의 요소들은 XML과 같은 방식의 태그를 사용한다. 그리고, 문서 처음 부분에 문서에서 인증하고자 하는 태그들의 리스트를 <Contract_List> 태그를 사용하여 정의한다. 그리고, 이 Contract_List에 언급된 순서대로 데이터들을 결합시켜 이를 해쉬(hash)한 후 전자서명(Digital signature)한다. 이렇게 만들어진 전자서명을 <Digital_Signature>라는 태그를 사용하여 첨가하고, <Certification>이라는 태그를 이용하여 인증서를 동봉한다. 이러한 형식으로 만들어진 XML기반의 문서를 전송하게 되면 기존의 방식에 비하여 단순하면서도 문서의 항목을 자유자재로 바꿀 수 있고, 보안성도 유지할 수 있다. 이에 대해서는 첨부되는 도면을 참고로 아래에서 상세하게 설명한다.

기업 정보 시스템(CIS)은 기업 업무/결재 시스템이나 전사적 자원 관리 시스템(ERP)를 포함하는 것이다. 전사적 자원 관리 시스템(ERP)은 기업의 원활한 자재/구매/제조 활동을 위해 제1인 MRP(Material Requirement Planning)나 MRP-II(Manufacturing Resource Planning), 유통 관리 시스템인 DRP(Distribution Requirement Planning), 공급망 관리 시스템인 SCM(Supply Chain Management)을 총괄하는 형태로, 기업의 간간 업무 프로세스인 생산, 판매, 영업, 재고, 인사, 회계 등을 통합 관리해주는 경영 관리용 대형 패키지 소프트웨어를 뜻하며 보통별로 이루어져 있다. 독일의 SAP사의 R/3가 대표적인 ERP 제품이다.

응용 프로그램의 상품정보 저장(관리) 모듈은 상품정보를 임시로 저장하는 임시저장카드(cart), 구매를 보류한 물품 정보를 저장하는 보류 저장 카드, 현재까지의 구매 내역을 보여주는 구매내역카드 등으로 이루어질 수 있으나, 이에 한정되는 것은 아니다.

사용자 프로파일 관리 모듈(User Profile Management module)은 구매기업 및/또는 개별 클라이언트의 각종 신상정보 및 신용정보 등을 포함하는 프로파일(Profile)을 미리 입력받아 저장하고 있다가, 쇼핑몰과 같은 판매기업 서버가 상품구매를 위한 전제조건으로서 사용자(회원) 등록을 요구하는 경우에, 그 저장된 사용자 프로파일을 판매기업 서버로 전송하여 자동으로 사용자 등록을 하게 한다. 이 때 전달되는 사용자의 정보도 XML방식으로 이루어진다. 이로써 구매자가 여러 판매기업 사이트에서 일일이 자신의 프로파일을 입력하지 않아도 되어서 편리하다.

승인자의 상품 구매 승인 사실이 개별 클라이언트 또는 구매기업 서버에 전달된 경우에, 서버 또는 개별 클라이언트는 구매 또는 입찰 때까지 방식에 의하여 구입 승인된 상품을 입수할 수 있다. 구매를 하기 위하여 응용 프로그램의 전달 모듈은 구매승인된 상품을 보유하고 있는 판매기업 서버에 해당 상품의 구매요청을 하게 되는 데, 이때 판매기업으로 전달되는 메시지는 전송한 바와 같은 구입승인정보(Agreement Information)이다. 상품은 입찰(Bid)을 통해서도 입수될 수 있는 바, 이 경우에는 개별 클라이언트가 입

할 요청을 선택하면, 응용 프로그램이 입찰 희망 정보를 구매기업 웹서버로 전달한다. 입찰 요청 정보를 접수한 구매기업 서버는 해당 입찰 희망 정보를 공고하고, 필요한 경우에는 해당 상품을 보유하고 있는 모든 판매기업 서버에 해당 상품을 구매하기 위하여 입찰에 부친다는 메시지를 전송한다.

이상에서는 본 발명에 의한 기업간 전자상거래를 위한 구매기업의 컴퓨터 네트워크 시스템 개방형 구조의 구성에 대하여 설명하였다. 아래에서는 이러한 구매기업 네트워크 시스템을 이용하여 기업 간 전자상거래에서 발생하는 구매정보의 관리방법에 대하여 설명한다.

전술한 바와 같이, 본 발명에 의한 구매기업 컴퓨터 네트워크 시스템 개방형 구조는 서버(server), 상기 서버에 연결되어 있는 개별 클라이언트 컴퓨터 및 승인자 컴퓨터(Approver Computer)로 이루어져 있고, 상기 서버 및 개별 클라이언트 중 하나 이상은 외부 컴퓨터 네트워크와 연결되어 있으며, 서버에는 구매기업의 전사적 관리 시스템, 기업 업무/결재 시스템, 기타 기업 정보 시스템 중 하나 이상이 설치되어 있고, 상기 개별 클라이언트 컴퓨터 또는 서버에는 소정의 응용 프로그램이 설치되어 있다. 이러한 구매기업 컴퓨터 네트워크 시스템을 이용한 기업 대 기업 간 전자상거래상의 구매정보 관리 방법은, 상기 응용 프로그램이 1 이상의 다른 판매기업으로부터 구입을 희망하는 재화에 대한 정보 및 각 판매기업의 인증정보로 이루어진 주문정보(Order Information)를 외부 컴퓨터 네트워크를 통하여 전송받아 저장하는 단계와, 상기 응용 프로그램은 상기 판매기업의 인증정보를 기초로 인증 가능 여부를 결정하고, 상기 저장된 주문정보를 상기 전사적 관리 시스템(ERP), 기업 업무/결재 시스템(Workflow system), 및 기타 기업 정보 시스템, 승인자 컴퓨터 중 하나 이상에 전송하는 단계와, 상기 전사적 관리 시스템, 기업 업무/결재 시스템, 기타 기업 정보 시스템 및 승인자 컴퓨터 중 하나는, 승인자에 의하여 이루어진 최종 구매결정에 따라, 해당 판매기업에 구매요청을 전송하고 해당 재화에 대한 대금을 지불하는 단계, 및 구매한 재화에 대한 구매정보를 상기 시스템에 저장하고 관리하는 단계로 이루어진다.

또한, 상기 응용 프로그램을 이용하여 상기 구매기업의 사용자 정보를 저장하고 있다가, 판매기업의 사용자 등록 요청이 있는 경우에 자동으로 판매기업에 사용자 등록을 수행하는 단계를 추가로 구비할 수도 있다.

이하에서는 본 발명에 의한 기업간의 전자상거래를 위한 구매기업 컴퓨터 네트워크 시스템 및 그를 이용한 구매정보 관리방법의 실시예에 대하여 첨부되는 도면을 참고로 상세하게 설명한다.

도 1은 본 발명에 의한 구매기업의 컴퓨터 네트워크를 이용한 전자상거래를 수행하기 위한 전체 시스템을 도시하는 도면으로서, 판매기업의 서버(17), 구매기업의 컴퓨터 네트워크 시스템 개방형 구조(10) 및 그를 연결하는 인터넷과 같은 개방형 컴퓨터 네트워크(18)로 이루어져 있다. 구매기업의 컴퓨터 네트워크 시스템 개방형 구조(10)는 구매기업 서버(11)와, 개별 구성원을 위한 개별 클라이언트 컴퓨터(13), 기업의 상품구매를 담당하는 승인자 컴퓨터(16)으로 이루어져 있으며, 서버에는 전사적 자원 관리 시스템(ERP), 기업 업무/결재 시스템, 기타 기업 정보 시스템(CIS)이 설치되어 있을 수 있으며, 필요한 데이터베이스(12)를 구비하고 있다. 또한, 본 발명에 의한 B2B전자상거래를 가능하게 하는 응용 프로그램(14, 15)이 개별 클라이언트 컴퓨터 또는 기업 서버 내에 설치되어 있다. 이러한 서버, 클라이언트, 승인자 컴퓨터는 LAN, WAN과 같은 폐쇄형 네트워크 또는 인터넷과 같은 개방형 네트워크와 같은 기업내 네트워크 연결 채널에 의하여 연결되어 있다.

도 2는 구매기업 컴퓨터 네트워크 상에서의 B2B 전자상거래 관련정보의 흐름을 도시하는 것으로서, 우선 판매기업이 제공하는 상품정보 및 판매자의 정보를 포함하는 주문정보(Order Information; OI)가 외부 네트워크(인터넷과 같은)를 통하여 기업내 네트워크 연결채널로 전달된다. 개별 클라이언트는 여러개의 판매기업에서 주문정보(OI1, OI2)를 전송받아, 자신의 컴퓨터 또는 서버에 있는 응용 프로그램을 이용하여 전체 주문정보 목록을 저장하고, 이러한 목록을 기초로 최종적으로 구입하고자 하는 상품(이를 '최종 구입희망 상품'이라 한다)을 선택한다. 또한, 이 때 판매기업의 인증정보(Certification Information)도 함께 전송받아 소정의 인증기관을 통하여 판매기업에 대한 신용을 인증한다. 이러한 판매기업에 대한 인증은 기존의 어떠한 방법에 의하여 이루어질 수 있다.

그 다음으로, 개별 클라이언트 또는 서버는 최종 구입희망 상품의 주문정보(OI1, OI2)를 승인자 컴퓨터로 전송하여 구입 승인을 요청한다. 승인자는 개별 클라이언트의 구입승인 요청을 검토하여 승인여부를 결정하여 그를 개별 클라이언트 및 서버에 전송한다. 이렇게 전송된 최종 구입 승인 정보(AI1)는 응용 프로그램에 의하여 (서버에 설치되어 있는) ERP와 같은 기업정보 시스템에 저장·관리되고, 서버 또는 개별 클라이언트에 있는 응용 프로그램은 최종 구매요청을 해당 판매기업으로 전송한다. 이러한 최종 구매요청은 아래에서 설명될 바와 같이 판매기업이 보내준 주문정보에 추가하여, 구매기업의 수정요구사항, 대금지불 수단/방식에 대한 사항 등을 포함하는 구입승인정보(Agreement Information; AI1)로 이루어진다. 상품에 대한 대금 지불은 판매기업이 자신의 금융정보(은행 계좌번호 등)를 주문정보와 함께 보내고 이를 구매기업에서 지불 대할 서비스 업체등을 이용함으로써 이루어질 수도 있고(구매자 위주의 지불 방식; 도면에서 점선으로 표시), 통상적인 지불 방식과 같이 구매기업이 최종 구매요청과 함께 자신의 금융정보(신용 카드정보, 계좌번호 등)를 판매기업으로 보내고 판매기업이 이를 이용하여 대금을 결제하는 방식(판매자 위주; 도면에서 실선으로 표시)으로 이루어질 수도 있다.

도 3은 본 발명에 의한 구매기업의 컴퓨터 네트워크 시스템을 이용하여 B2B 전자상거래를 수행하는 절차의 흐름도로서, 우선 개별 클라이언트는 자신의 컴퓨터 또는 서버에 설치되어 있는 응용 프로그램을 이용하여 여러 판매기업의 서버를 방문하면서 자신이 구입하고자 하는 상품의 주문정보(OI; 상품정보+판매자에 대한 정보)를 수집하여 저장(S30)한다. 주문정보에 포함되어 있는 각 판매기업의 인증정보를 기초로 해당 판매기업의 신뢰성이 인증가능한 수준인가와, 주문정보가 전송 도중에 훼손되지 않았는지의 정보 무결성을 판단(S31)한다. 판매기업 및 정보무결성에 대한 인증이 완료되면, 개별 클라이언트는 저장된 구입희망 상품 목록을 보고 최종적으로 구입하고자 하는 상품(최종 구입희망 상품)을 결정(S32)한 후, 입찰요청을 할 것인지 아니면 직접 구매신청을 할 것인지 판단(S33)한다. 입찰을 요청하는 경우에는 구매기업 웹서버에 선택된 상품에 대한 입찰 공고를 등록(S39)한 후, 판매기업의 응찰을 받고 적당한 판매기업이 선택되면 통상의 절차에 따라 구매가 이루어진다.

입찰요청을 하지 않고 바로 구매신청을 하고자 하는 경우에는, 우선 개별 클라이언트 자신이 구매 최종

승인자 이거나, 별도의 승인자가 없는 경우와 같이 개별 클라이언트가 직접 승인 가능한 상황인지를 판단(S34)한다. 별도의 승인자가 있는 경우에는 자신이 선택한 주문정보(01)를 승인자에게 전송(S35)하고 승인자의 최종 구입 승인(S36)이 난 경우에는 해당되는 판매기업으로 최종 구입 승인정보(A1)를 전송(S37)한 후, 구매기업의 ERP, CIS등 기업 정보 시스템에 구매정보를 저장·관리(S38)한다. 이후에는 통상적인 절차에 따라 결제 및 상품 배송이 이루어진다.

도 4는 본 발명에 의한 구매기업 컴퓨터 네트워크의 서버 또는 개별 클라이언트에 설치되는 응용 프로그램을 모듈별로 도시한 것이다. 우선 판매기업의 주문정보는 적절한 방식으로 암호화되어 있기 때문에, 주문정보를 해독하고 분류(parsing)하기 위한 파싱모듈(41)이 구비되어 있다. 주문정보를 파싱(parsing)한 후 판매기업의 전자서명이 일치하는지를 확인함으로써 주문정보의 보안을 확인하고, 첨부된 판매기업의 인증서가 공인된 인증기관이 발행한 유효한 인증서인지를 확인함으로써 인증작업을 수행하는 보안/인증 모듈(42)이 구비되어 있다. 또한, 주문정보를 분류하여 저장하는 저장모듈(43)은 상품의 목록을 임시로 저장하고 사용자에게 보여주기 위한 임시저장카드(Tentative record card; 46)와, 선택되지 못한 상품정보를 저장하기 위한 보류저장카드(Trash record card; 47), 승인자에 의하여 구입 승인된 상품에 대한 정보를 저장하는 승인상품저장카드(Order confirmation record card; 48) 및 지금까지 해당 개별 클라이언트가 구매한 상품의 내역을 저장하는 구매내역저장카드(Order history record card; 49)로 이루어져 있다. 그러나 이러한 저장모듈의 구분은 전술한 형태에 한정되는 것은 아니며, 여러 판매기업으로부터의 주문정보를 일목요연하게 정리하여 사용자에게 보여줄 수 있는 한 어떠한 형태로도 분류될 수 있다.

사용자 프로파일 관리 모듈(44)은 개별 클라이언트 및/또는 구매기업의 명칭, 연락처 등 사용자 등록에 일반적으로 필요한 모든 정보를 기억하고 있다가, 판매기업 서버가 사용자 등록을 요구하는 경우에 그 저장되어 있는 사용자 등록정보를 판매기업 서버로 전송하는 기능을 한다. 이로써 개별 클라이언트는 주문 정보를 받고자 하는 판매기업에 일일이 자신의 신상정보를 입력하여 사용자 등록하여야 하는 불편을 해소할 수 있다.

전달 모듈(45)은 개별 클라이언트가 최종적으로 선택한 구입희망상품 정보를 구매기업 컴퓨터 네트워크의 연결채널을 통하여 승인자 또는 서버의 기업 정보 시스템으로 전송하고, 승인자의 구입승인정보(A1)를 받은 경우 그를 해당 판매기업으로 전송하여 최종적인 상품구입이 이루어지도록 한다.

전술한 응용 프로그램은 C, java, visual-basic 등 어떠한 프로그래밍 언어에 의하여 작성될 수 있으며, 각 모듈은 가능별로 응용 프로그램 내부에 포함되는 형태로 구현될 수 있다.

도 5a 내지 도 5c는 전술한 응용 프로그램의 사용자 인터페이스(User Interface)의 한 예를 도시하는 것으로, 도 5a는 임시저장카드의 상품정보를 디스플레이하는 사용자 인터페이스이다. 임시저장카드에는 한번의 웹소핑으로 인하여 수집한 상품에 관한 정보를 저장하고 있으며, 각 상품 정보는 제품명, 단가, 수량, 금액, 공급자(판매기업), 판매기업의 주소 등으로 이루어져 있다. 임시저장카드에 저장되어 있는 상품을 비교하여 각 상품을 보류저장 카드에 보낼것인지, 승인자에게 구매승인 요청을 보낼 것인지 결정하게 된다. 물론, 상품 상세정보 항목을 제공하여, 사용자가 그를 선택하는 경우에는 이미 전송되어 저장되어 있는 상품상세정보를 보여주거나, 웹브라우저를 통하여 해당 상품이 있는 판매기업 웹사이트로 다시 접속하여 상세정보를 제공할 수도 있다. 또한, 구매(승인)요청 및/인할(승인)요청 항목이 제공되는 바, 사용자가 이를 선택하면 승인자가 따로 있는 경우에는 해당 상품에 대한 구입요청이 승인자에게 전송되고, 개별 클라이언트 자신이 승인자이거나 별도의 승인자가 없는 경우와 같이 승인이 필요없는 경우에는 해당 상품에 대한 구입승인정보(A1)가 바로 판매기업으로 전송된다. 인할(승인)요청을 선택하면, 승인자의 승인을 거친 후(별도 승인이 필요없는 경우에는 바로) 해당 상품이 인할에 부쳐졌다는 내용이 구매기업 서버에 저장되고 그 사실이 해당 상품을 보유하고 있는 판매기업 서버로 전송된다. 이러한 인할 사항을 전송받은 판매기업은 구매기업 서버에 접속하여 인할에 응하고, 적절한 가격을 제시한 판매기업에게 구입거래가 낙찰된다.

도 5b는 사용자 프로파일 관리를 위한 사용자 인터페이스를 도시하는 것으로, '등록/수정'란에서 개별 클라이언트가 자신 또는 구매기업의 각종 정보를 입력하여 저장한다. '요약' 항목에서는 현재 등록되어 있는 사용자 정보를 보여주고, '등록요청'을 선택하는 경우에 사용자 정보가 현재 접속되어 있는 판매기업 서버로 전송되어 자동으로 사용자 등록된다. 이 때, 신용카드정보, 은행계좌번호, 인증서번호 등 비밀이 필요한 사항에 대해서는 권한있는 자인지 확인한 후에 '비밀정보 등록/수정'항목에서 저장하게 된다.

도 5c는 보안/인증 관리를 위한 것으로, 개별 클라이언트, 구매기업의 인증서는 물론, 주문정보와 함께 전송받아 해독 저장되어 있는 판매기업의 인증정보를 디스플레이해 주고 있다. 구매기업측에서 특정한 인증서에 대하여 '인증확인요청'을 선택하면 응용 프로그램이 인증서를 발행한 인증기관(Certification Authority)에 접속하여 해당 인증서가 유효한지를 확인하게 한다.

도 6a 및 도 6b는 주문정보(01) 및 구입승인정보(A1)에 포함되는 정보를 항목별로 분류한 것이다. 주문정보 및 승인정보는 전술한 바와 같이 비밀을 유지하기 위하여 공개키기반의 암호화방식(PKI)에 의하여 암호화되고, XML언어를 사용하여 MIME 타입으로 전송된다. 이러한 XML문서형식의 주문정보(01)에 포함되는 내용은 주문번호(Invoice code), 제품코드(Product code), 제품명(Product name), 제품모델명(Model name), 디렉토리코드(Directory code), 수량(Quantity), 단가(Unit price), 배달형태(Delivery type), 배달날짜(Delivery date), 상세정보(Detail info.), 판매자명(Seller name), 판매자 코드(Seller code), 판매자 URL(Seller URL), 판매자 주소(Seller Address), 판매자 전자메일 주소(Seller E-mail), 주문일시(Proposal date/time), 유효기간(valid time), 가능한 지불 방식(Avail Payment method/type), 할부가능여부(Avail installment)등이 될 수 있으며, 그 밖에 판매자의 전자서명(Digital Signature) 및 인증서(Certification)를 추가로 포함하여야 한다.

구매기업이 판매기업으로 보내는 구입승인정보(A1)는 위와 같은 주문정보에 추가하여, 구매자의 승인코드(Invoice code), 승인여부(Agreement), 수정사항(Modify List), 지불방법(Payment method), 할부여부(Installment)등을 포함한다.

전술한 정보를 포함하는 주문정보(01) 및 승인정보(A1)는 XML문서로 작성되는 데, 그에 대한 예가 도 6c에 도시되어 있다. 특히, 본 발명에서 이 및 A1의 XML문서에는 포함하고 있는 정보의 태그(tag) 리스트로

마루어진 <Contract_List>가 문서 맨 앞에 제공되고, 각 캐그에 대한 정보가 첨부되며, 마지막으로 <Digital_Signature>태그를 이용하여 판매자의 전자서명을, <Certification> 태그를 이용하여 판매자의 인증서를 동봉한다. 전자서명 및 인증서를 동봉하는 방법은 통상적인 PKI암호화 방식을 따르므로 그 구체적인 설명은 생략한다. 또한, 이러한 주문정보 및 승인정보의 형식은 전술한 바에 한정되는 것은 아니며, 적절한 정보보안 및 무결성이 유지될 수 있는 한 EDIFACT와 같은 전송문서에 대한 국제표준을 따를 수도 있다.

발명의 효과

본 발명에 의한 응용 프로그램(Application program)을 이용하면, 여러 판매기업에서 수집한 상품에 대한 정보를 일괄적으로 구매자측에 저장시키고, 그를 비교하여 최종 구매를 결정함으로써, 여러 판매자 측에 구매정보가 분산되어 있던 종래의 전자상거래 방식에 비하여 구매정보의 효율적인 관리가 가능해지고, 구매자의 의사에 더 적합한 전자상거래가 이루어질 수 있다.

전술한 바와 같은 구매기업의 컴퓨터 네트워크를 이용하면, B2B 전자상거래에 있어서 구매기업 내부에서의 구매 승인 절차가 간편해질 뿐 아니라, ERP와 같은 기업 정보 시스템과 잘 연동됨으로써 구매처리 및 구매내역 관리가 신속, 정확하게 처리될 수 있다.

또한, 본 발명에 의한 응용 프로그램을 이용하면, 사용자가 일일이 판매자의 웹사이트에 사용자 정보를 입력할 필요없이 한번의 선택만으로 자동으로 등록 절차를 수행해주므로 편리하며, 인증서를 관리하는 전자지갑 프로그램을 별도로 구비하여야 하는 종래와는 달리 본 발명의 응용 프로그램은 판매자의 인증관리 기능을 구비함으로써 판매기업이 전송해주는 인증서를 기반으로 간편하게 판매자의 신뢰성에 대한 인증을 가능하게 한다는 장점이 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

서버(server), 연결채널에 의하여 상기 서버에 연결되어 있는 개별 클라이언트 컴퓨터 및 승인자 컴퓨터(Approver Computer)로 이루어진 기업 대 기업 간의 전자상거래를 위한 구매기업의 컴퓨터 네트워크 개방형 구조로서,

상기 서버 및 개별 클라이언트 중 하나 이상은 외부 컴퓨터 네트워크와 연결되어 있으며,

상기 서버 및 개별 클라이언트 컴퓨터 중 하나 이상에는 1 이상의 판매기업으로부터 구입하고자 하는 상품의 주문정보(01)를 수집하여 저장하고, 그 주문정보를 상기 승인자 컴퓨터로 전송하여 승인자로 하여금 최종적인 구매 품목을 결정하도록 하는 응용 프로그램이 설치되어 있으며,

상기 응용 프로그램은 구입하고자 하는 재화에 관한 정보에 추가하여 판매자의 인증정보(Certification Information)를 판매기업으로부터 접수하여 판매자를 인증하고, 상기 구매기업의 사용자 정보를 저장하고 있다가, 판매기업의 사용자 등록 요청이 있는 경우에 자동으로 판매기업에 사용자 등록을 수행할 수 있는 것을 특징으로 하는 기업 대 기업 간의 전자상거래를 위한 구매기업의 컴퓨터 네트워크 개방형 구조.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 서버에는 전사적 자원 관리 시스템(ERP), 기업 업무/결재 관리 시스템(Workflow system) 및 기타 기업 정보 시스템 중 하나 이상이 설치되어 있고, 상기 응용 프로그램이 상기 전사적 관리 시스템(ERP), 기업 업무 및 결재 시스템 및 기타 기업 정보 시스템(CIS)중 하나 이상과 연동되어 구매정보를 승인자 컴퓨터로 전송하여 승인자로 하여금 최종적인 구매결정을 하게 하고, 최종적인 구매 결과를 상기 시스템에서 저장·관리하게 하는 것을 특징으로 하는 기업 대 기업 간의 전자상거래를 위한 구매기업의 컴퓨터 네트워크 개방형 구조.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상품 구매에 별도의 승인이 필요없는 경우에는 상기 응용 프로그램이 개별 클라이언트가 선택한 구매정보에 따라 최종 구매 승인 정보(A1)를 해당 판매기업으로 전송하고 구매기업의 상기 시스템에 저장·관리하는 것을 특징으로 하는 기업 대 기업 간의 전자상거래를 위한 구매기업의 컴퓨터 네트워크 개방형 구조.

청구항 4

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 응용 프로그램은 구매정보를 승인자에게 전송하는 대신 개별 클라이언트의 선택에 따라 구매 입찰의사를 상기 구매기업 서버에 공고하는 기능을 추가로 구비하는 것을 특징으로 하는 기업 대 기업 간의 전자상거래를 위한 구매기업의 컴퓨터 네트워크 개방형 구조.

청구항 5

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 응용 프로그램은 상기 서버 또는 개별 클라이언트에 설치되는 대신, 상기 외부 컴퓨터 네트워크와 연결되어 있는 제 3 의 웹서버에 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 기업 대 기업 간의 전자상거래를 위한 구매기업의 컴퓨터 네트워크 개방형 구조.

청구항 6

제 2 항에서,

상기 서버 또는 개별 클라이언트에 저장되어 있는 응용 프로그램, 승인자, 전자적 자원 관리 시스템, 기업 업무/결재 시스템, 기타 기업 정보 시스템 중 하나 이상은 최종적으로 구매결정된 상품에 대하여 해당 판매기업으로의 구매요청 및 대금 지불 중 하나 이상을 수행하는 것을 특징으로 하는 기업 대 기업 간의 전자상거래를 위한 구매기업의 컴퓨터 네트워크 개방형 구조.

청구항 7

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 응용프로그램은

판매기업의 암호화된 주문정보를 해독하고 분류(parsing)하기 위한 파싱모듈;

파싱(parsing)된 주문정보의 무결성 및 판매기업의 신뢰성을 인증하는 보안/인증 모듈;

접수한 판매기업의 주문정보를 분류하여 저장하는 저장모듈;

개별 클라이언트 및 구매기업의 사용자 신상정보를 기억하고 있다가, 판매기업 서버가 사용자 등록을 요구하는 경우에 그 저장되어 있는 사용자 등록정보를 판매기업 서버로 전송하는 사용자 프로파일 관리 모듈;

개별 클라이언트가 최종적으로 선택한 구입희망상품 정보를 구매기업 컴퓨터 네트워크의 연결채널을 통하여 승인자, 구매기업 서버, 기업 정보 시스템으로 전송하고, 승인자의 구입승인정보(AI)를 받은 경우 그를 해당 판매기업으로 전송하는 전달모듈;로 이루어지는 것을 특징으로 하는 기업 대 기업 간의 전자상거래를 위한 구매기업의 컴퓨터 네트워크 개방형 구조.

청구항 8

서버(server), 연결채널에 의하여 상기 서버에 연결되어 있는 개별 클라이언트 컴퓨터 및 승인자 컴퓨터(Approver Computer)로 이루어져 있고, 상기 서버, 개별 클라이언트 및 승인자 중 하나 이상은 외부 컴퓨터 네트워크와 연결되어 있는 구매기업 컴퓨터 네트워크 시스템을 이용한 기업 대 기업 간 전자상거래상의 구매정보 관리 방법으로서,

상기 서버에는 구매기업의 전자적 관리 시스템, 기업 업무/결재 시스템 및 기타 기업 정보 시스템 중 하나 이상이 설치되어 있고, 상기 서버, 개별 클라이언트 컴퓨터 및 외부 컴퓨터 네트워크에 연결되어 있는 제 3 의 서버 중 하나 이상에는 소정의 응용 프로그램이 설치되어 있으며,

상기 응용 프로그램은 1 이상의 다른 판매기업으로부터 구입 희망 상품에 대한 정보 및 각 판매기업에 대한 정보로 이루어진 주문정보(이)를 외부 컴퓨터 네트워크를 통하여 전송받아 저장하는 단계;

상기 응용 프로그램은 상기 판매기업에 대한 정보를 기초로 판매기업 및 주문정보 무결성에 대한 인증 가능 여부를 결정하는 단계;

상기 저장된 주문정보중 개별 클라이언트가 구입하고자 선택한 상품에 대한 정보를 상기 전자적 관리 시스템(ERP), 기업 업무/결재 시스템(Workflow system), 기타 기업 정보 시스템, 승인자 중 하나 이상에게 전송하는 단계;

상기 응용 프로그램, 전자적 관리 시스템, 기업 업무/결재 시스템, 기타 기업 정보 시스템 및 승인자 컴퓨터 중 하나는, 승인자에 의하여 이루어진 최종 구매승인결정에 따라, 해당 판매기업에 구매승인정보(AI)를 전송하고 해당 재화에 대한 대금을 지불하는 단계;

구매한 재화에 대한 구매정보를 상기 전자적 관리 시스템 및 기타 기업정보시스템 중 하나 이상에 저장하고 관리하는 단계;로 이루어지는 것을 특징으로 하는 기업 대 기업 간 전자상거래상의 구매정보 관리 방법.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 응용 프로그램은 상기 구매기업의 사용자 정보를 저장하고 있다가, 판매기업의 사용자 등록 요청이 있는 경우에 자동으로 판매기업에 사용자 등록을 수행하는 단계를 추가로 구비하는 것을 특징으로 하는 기업 대 기업 간 전자상거래상의 구매정보 관리 방법.

청구항 10

서버(server), 연결채널에 의하여 상기 서버에 연결되어 있는 개별 클라이언트 컴퓨터 및 승인자 컴퓨터(Approver Computer)로 이루어져 있고, 상기 서버, 개별 클라이언트 및 승인자 중 하나 이상은 외부 컴퓨터 네트워크와 연결되어 있는 구매기업 컴퓨터 네트워크 시스템을 이용한 기업 대 기업 간 전자상거래상의 구매정보 관리 방법으로서,

상기 서버에는 구매기업의 전자적 관리 시스템, 기업 업무/결재 시스템 및 기타 기업 정보 시스템 중 하나 이상이 설치되어 있고, 상기 서버, 개별 클라이언트 컴퓨터 및 외부 컴퓨터 네트워크에 연결되어 있는 제 3 의 서버 중 하나 이상에는 소정의 응용 프로그램이 설치되어 있으며,

상기 응용 프로그램은 1 이상의 다른 판매기업으로부터 구입 희망 상품에 대한 정보 및 각 판매기업에 대한 정보로 이루어진 주문정보(이)를 외부 컴퓨터 네트워크를 통하여 전송받아 저장하는 단계;

상기 응용 프로그램은 상기 판매기업에 대한 정보를 기초로 판매기업 및 주문정보 무결성에 대한 인증 가

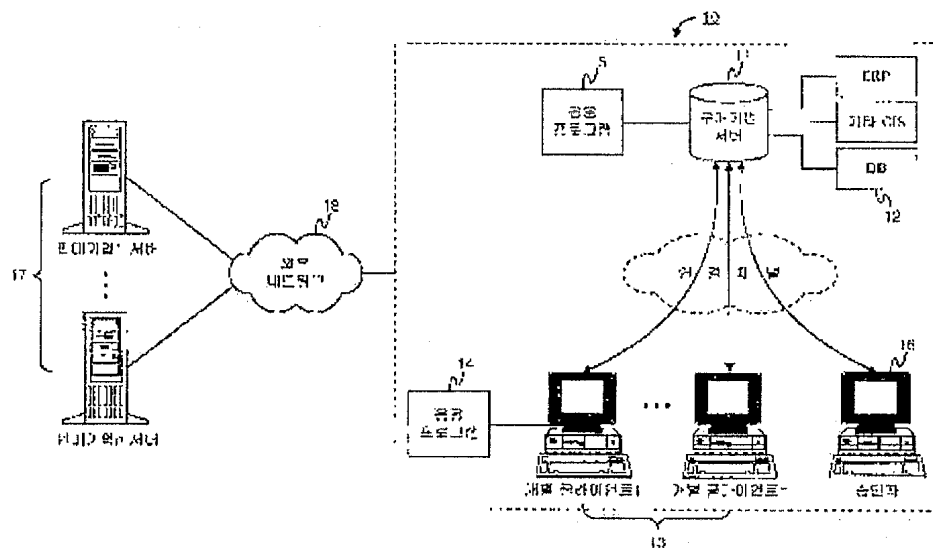
능 여부를 결정하는 단계;

상기 저점된 주문정보중 개별 클라이언트가 구입하고자 선택한 상품을 입찰한다는 의사를 상기 구매기업 서버에 공고하는 단계;

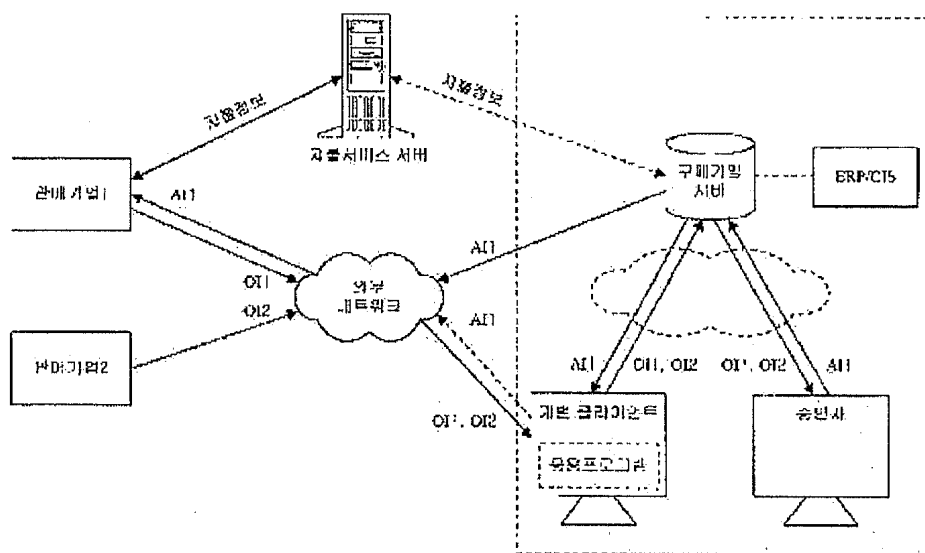
민할 공고한 제하에 대한 구매정보를 상기 전자적 관리 시스템 및 기타 기업 정보 시스템 중 하나 이상에 저장하고 관리하는 단계;로 이루어지는 것을 특징으로 하는 기업 대 기업 간 전자상거래상의 구매정보 관

55

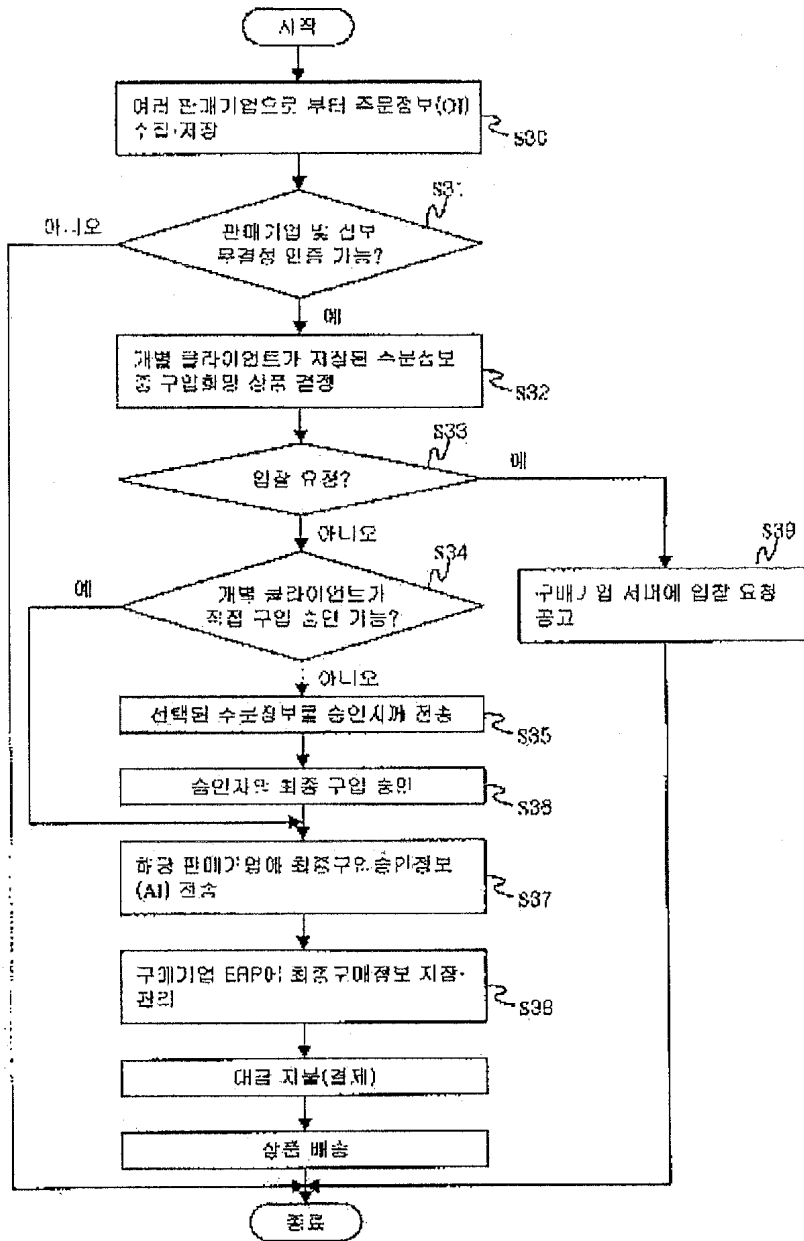
도표 1



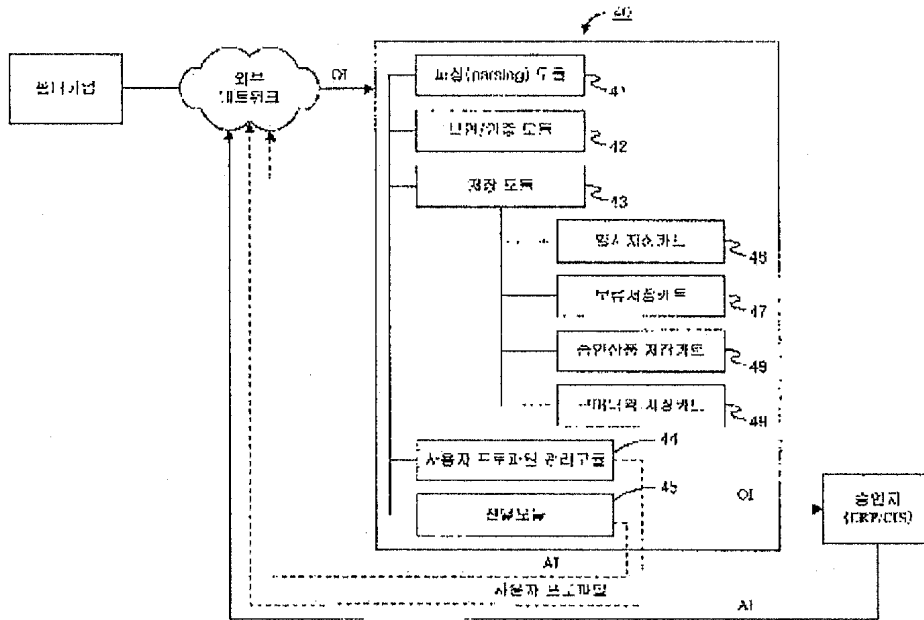
582



도면3



도면4



도면5a

제품명	단가	수량	금액(원)	금품지(판매가인)	주소
소니유크엔	100,000	1	100,000	Lotte 소니유크	서울 강남구 테헤란로 207-43
XJAPAN 유엔	30,000	1	30,000	소니유크	서울 강남구 테헤란로 207-43
소니 유크엔	110,000	1	110,000	metaland	서울 강남구 테헤란로 207-43

사용자 ID: 홍길동 Total 금액: 240,000 원

모두구매로 보내기 승인상품시작카드로 보내기 구매승인요청 일괄승인요청

상세상품정보

도표6a

01

Invoice code
Product name
Product code
Model name
Directory code
Quantity
Unit price
Delivery type
Delivery Date
Delat info.
Seller name
Seller code
Seller URL
Seller Address
Seller E-mail
Proposal date/time
Valid time
Available payment method/type
Available installment
Digital Signature
Certification

도표6b

A1

Invoice code
Agreement
Modify list
Payment Method
Payment type
Installment

주문정보
(01)

5000

```

<Contract_List> Product_Name|Product_Code|Model_Name|Directory_Code|Quantity|
Unit_Price|Currency|Delivery_Date|Detail_Info|Seller's_Name|Seller's_Code|Seller's_URL|
Seller's_Address|Proposal_Date|Proposal_Time|Valid_Time </Contract_List>
<Invoice_Code> 123399 </Invoice_Code>
<Product_Name> Sambo Dreamsys EZ-6430H </Product_Name>
<Product_Code> 100154 </Product_Code>
<Model_Name> EZ-6430H </Model_Name>
<Directory_Code> 200320 </Directory_Code>
<Quantity> 10 </Quantity>
<Unit_Price> 1,090,000 </Unit_Price>
<Currency> won </Currency>
<Delivery_Date> 20000201 </Delivery_Date>
<Detail_Info> http://www.metaand.com/auction/product_dreamsisez6430s.html </Detail_Info>
<Seller's_Name> Sambo Computer </Seller's_Name>
<Seller's_Code> 200100 </Seller's_Code>
<Seller's_URL> http://www.metaand.com </Seller's_URL>
<Seller's_Address> bangbang 4 street, sangcho-gu, seoul </Seller's_Address>
<Proposal_Date> 20000110 </Proposal_Date>
<Proposal_Time> 17, 20, 35 </Proposal_Time>
<Valid_Time> 720 </Valid_Time>
<Digital_Signature> 234,480%sd%*(sd12d,394 </Digital_Signature>
<Certificate> 539,93f,954d,3947 </Certificate>

```